

DEO OPTIMO MAX. UNI ET TRINO,

VIRGINI DEIPARÆ, ET S. LUCÆ,
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

QUOD LIBETARIIS DISPUTATIONIBUS
*manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis decimâ-tertiâ
mensis Decembris, anno Domini M. DCC. XLII.*

M. PETRO BERCHER,
Doctore Medico, Præfide.

An à valvulis intestinorum Chymi progressionis determinatio?

I

CORPORE humano sic à naturâ constituto, ut perpetuis motibus qui in ipso exercentur, aliquid continuè avulsum ex eo manaret; necessarium fuit ut ipsi, quod illud conservaret, aliquid etiam continuè suppedigaretur. Indè exorta fuit necessitas plurium functionum quæ, ad ipsius essentiam licet directè pertinere non videantur, tamen ad ejusdem conservationem absolūtè requirebantur. Tales sunt functiones quæ alimentis deglutendis, elaborandis, liquoribus nostris assimilandis, & in vasa deportandis inserviunt. Nequaquam etenim illæ nos homines efficiunt; nequaquam illud ens rationis particeps, cui omnia fecit Deus, quod singulis terrestribus præfecit, quod deniquè sui simile, cognitionis scilicet & judicii capax formavit, illæ constituunt; sed quasi alienæ illi reparando & fovendo destinatæ fuerunt. Quàm autem mirum est consideranti quâ prudentiâ partes hîc functionibus peragendis aptissimas nobis dederit natura, quâve sapientiâ ex ipso penu nostro quæcumque ad harum exercitium necessaria erant extrahere noverit. Alimentorum digestio quid est aliud nisi eorumdem elaboratio quâ extrahantur succi, ita attenuentur ut minimis vasis infundi queant? Artes autem nostræ, quascumque invenire potuissimus, ad id semper rudiores fuerint. Alimenta coquimus, corrigimus, condimentis præparamus, duriora mollius, fermentatione non ad principiorum alterationem, sed tantùm ad partium, motu intus suscepto, divisionem provectâ, plurima faciliùs dissolvenda reddimus. Sed quàm differunt hæ omnes præparationes artificiales à naturalibus. Et in quo discrimine non versaretur hominum vita, si tam crassi vasis inderentur succi? Fidei itaque nostræ horum elaborationem noluit committere benignitas ipsius. Partes effecit his recipiendis, retinendis, præparandis aptas: & quascumque alterationes, continuo agitati passuri, formæve induturi essent liquores nostri, per sapientiam infinitam, & summam intelligentiam nosceret; qui utiles qui verò inutiles fierent distinxit; his vias ad exitum fecit, illos retinuit, ductibusque ad loca destinationis perduxit. Hanc itaque sapientiam miremur quæ sanguinem nostrum dùm perpetuo ejus circuitu vitæ nostræ fomitem & causam efficit, naturam ejus liquorum omnium ad ipsius vitæ sustentaculum requisitorum fon-

tem & originem nobis præbuit. Satis autem non erat alimentis recipiendis locum accommodasse, motibus partium quæ in ea perpetuò agerent, exposuisse, humores ad illorum solutionem dedisse; viam illis stravit per longissimum canalem quo permixta, ulterius trita, diluta, tandem osculis quæ succum ebiberent, offerrentur: & ne quid utilis cum fecibus dependendum remaneret, viam scabrosam ac difficilem effecit, quò diutius retenta, diutius etiam valorum absorbentium orificiis præsentia remanerent.

Nullò etenim modo illæ intestinorum plicæ, Valvulæ improprie dictæ, Chylò versùs anum dirigendo inservire possunt: istud & structuræ & rationi adversatur.

I I.

NORUNT omnes intestina dici canalem longissimum à Pylo-ro, vel etiam ab ore, ad anum usque protensum. Plurimis membranis aliis suprà alias stratis conficitur, quæ sibi invicem annectuntur ope substantiæ cellularis quam plurimi inter membranas quoque annumerarunt. Una à peritonæo venit, altera musculosa est, & fibris circularibus ac longitudinalibus constat. De his satis utpote ad quæstionem nostram non pertinentibus. Tertia autem quam rugosam, villosam dixere, omnium interior est, & cum cæteris longior sit, ut tamen iis contineatur, in plures rugas internè attollitur.

Totus canalis in duas partes primò distinguitur. Prior intestina tenuia habet, altera crassâ. Ambæ autem in tres alias adhuc subdividuntur. In tenuibus sunt duodenum quod à Pylo-ro incipiens, dein versùs vertebrae fertur, quò curvaturam quamdam efficit, cibis remorandis destinata, ut actionem bilis & succi Pancreatici huc affluentium patiantur. In illo autem tractu intestini duodeni pauca & parvæ observantur valvulæ. Dein ex illo loco emergit, & dat ortum jejuno quod plurimis & elatioribus valvulis instructum in varias abit circumvolutiones ab ullo vix determinandas. Sequitur postea ileum quod omni ferè modo jejuno simile ab eo vix distinguitur, nisi quia non tam frequentes, nec tam elatas valvulas habeat. Inferitur illud modo quo postea dicitur, in intestinum quod dicitur cæcum, & crassorum initium est. Hæc autem à tenuibus longè differunt tum situ tum valvarum formâ. In regione Lumbari dextrâ, vel etiam Iliacâ, initio factò, ascendunt versùs Hepar sub quo curvantur, & ad regionem Hypochondriacam dextram directione sumptâ, alteram efficiunt curvaturam; descendunt versùs inferiora, & in figuram litteræ S contorta sub vesicâ urinariâ in masculis, sub utero in foeminis transeunt, ac tandem in anum desinunt. Valvulas in intestinis tenuibus à solâ membranâ interiore effici diximus: in his à singulis formantur hoc modo. Tria ligamenta valida hanc membranâ à Peritonæo ductâ reperiuntur subjunctâ membranæ applicata; ita ut cum intestinis breviora sint, in plures & frequentes plicas corrugentur intestinorum membranæ, ligamentorum longitudini se accommodaturæ. Versùs extrema autem intestina, sentim imminutæ valvulæ, in extremo planè deficient; ita ut ad anum, nonnisi quædam plicæ longitudinales reperiuntur.

I I I.

ILLÆ igitur valvulæ toto intestinorum tractu reperiundæ nihil aliud sunt quàm rugæ & plicæ foliis membranæ interioris in tenuibus, omnium in crassis, Non omninò transversales sunt, sed à plano quod axem intestinorum perpendiculariter fecaret, parumper deflectunt nec à totâ circumferentiâ cavitatis oritur unaquæque Valvula. Sed tertiam circiter partem occupat una, dein alia occurrit rarè versùs finem vicinæ incipiens, ita ut in omnium dispositione nullus constanter observetur ordo.

Si intestini portio quædam juxta longitudinem aperta aquâ immergatur; Valvulæ aquâ agitâtâ quodammodo fluitare observantur. Sed cum aquâ graviore sint, semper collabuntur, neutro affectato sensu ad hoc vel illud extremum intestini, utpote:

in utrumque flexiles. Quin si collapsæ in unam partem, in aliam rejiciantur, eodem modo ac pari facilitate hunc motum obsequuntur. Ex his igitur patet valvulas Chylo prementi semper obtemperaturas esse quocumque sensu nitatur; nec magis motui ipsius versus pylorum obstaturas quam contrario versus anum. Malè ergo neque ullà de causà à quibusdam spectata fuerunt tanquam potentia chylo versus anum dirigendo inservientes.

Fortasse autem contentent valvulas in omnem sensum minimè flexiles esse, nos errare, se animadvertisse facile in partem ano respondentem deprimi, nequaquam in contrariam: sicque necessariò chylo ex pyloro veniente adaperiendas esse, contrario modo nitente occludendas; quod confirmabunt Analogià ex valvulà coli desumptà: præterea malè à nobis asseri nullum in earum situ ordinem servari, se instar spirarum positas esse multoties observasse. De quibus omnibus non disputabimus, sed ad amphitheatrum Anatomicum provocabimus.

I V.

SE D quid opus? Cùm iis benigniùs agere volumus. Concedemus & spirales esse neque in omnem sensum flexiles, sed tantummodo versus partem ano respondentem. Videant quàm benevolos, quàm faciles nos experiantur. Habemus igitur valvulas intestinorum spirales, & in unum sensum duras. Primò quæro ab illis quid exinde sperent? Num quod spirales erunt, chylum ascendendo, id est, versus pylorum progrediendo inter spiras non adrepturum esse, æquè ac descendendo? Spiræ Cochleæ inter spiras recipientis, sive descendat Cochlea sive ascendat, nonne pariter non serpunt? Quid igitur spiræ intestinorum, licet adessent, ad dirigendum chylum facerent, qui materia est fluida, proinde faciliùs adhuc cessura quàm solida? Præterea nonne valvulæ intestinorum non intersectæ sunt? Quod jam in harum structuræ expositione observavimus, in quâ tertiam circiter circumferentiâ partem occupare diximus. Nonne per harum interstitia chylus efflueret si versus pylorum propelleretur? Et illæ valvulæ satis ne elatæ sunt, ut assurgentes cavitatem intestinorum occludant? Quomodo etenim materiæ fluidæ cursum interciperi poterunt? Cùm quantumvis attollantur remanebit tamen spatium ab iis nunquam occludendum; præcipuè si spirales supponantur, quippe quæ tunc nunquam sibi occurrent, quod saltem meliùs fieri posset, si transversales essent, modò sat altitudinis haberent.

V.

ABSURDUM est igitur existimare valvulas quæ cavitatem intestinorum nunquam occludere possunt, quæ ubique intersectæ sunt, quæ spirales suppositæ nunquam sibi occurrunt, posse tamen materiæ fluidæ progressionem versus unam partem determinare, versus alteram præpedire. Quin natura hæc structurâ harum usum nobis ostendit, quippe quas ita disposuerit, ut chylum remorari, nunquam sistere valerent.

Sed nos angit præclara illa analogia ex valvulâ *Tulpii* petita. Hæc, inquit, numquid non ad determinandam fœcum progressionem? Numquid si transitum ex tenuibus in crassâ intestina finit, regressum ex crassis in tenuia non præpedit? Natura hujus usû & cæterarum usum determinavit; mirumque est istud à longo tempore ab anatomicis non excogitatum fuisse.

Magna sane & summæ gravitatis comparatio, & quæ vel difficiliorum assensum cogere debet! Quam ut examinemus priùs exponenda erit hujus valvulæ structura. Quando ileum pervenit ad intestina crassâ, singatis ipsius extremitatem complanari, ita ut apertura jam non rotunda sit sed elongata, habebitis à loco quo intestinum figuram rotundam amittit usque ad extremum duas semi-lunulas. Dein singatur intestini crassi membranas intra ipsius cavitatem adigi; erit plica interna cujus duo latera duas quoque semi-lunulas efficient, Tunc in hanc-

ce rugam aptetur extremitas ilei complanata : duæ superficies semi-lunares unius alterius paribus superficiebus applicentur , & ope substantiæ cellularis hæreant. Sicque erit valvula coli quæ in cavitatem hujus intestini hiat , ex duabus semi-lunaribus valvulis formata appulsu materiarum ab ileo venientium intra colum cedentibus , pûsu autem earundem contrario ad aperturam ilei applicandis , & concursu suo eam occludentibus. Quam structuram à nobis gratis effingi ne quis arbitretur , addemus facile demonstrari , si scalpello leviter secetur ex utrâque ilei parte substantia cellularis quæ , ut diximus , duas semi-lunares superficies utriusque intestini simul annectit. Tunc enim observatur duas valvulas sensim imminutas demum evanescere : cum intestinis scilicet confunduntur ut pote iis continuæ.

Nunc quæro ex adversariis quid simile hanc inter & intestinorum rugas habeant ? Ubi in toto intestinorum tractu concursus duarum valvularum semi-lunarium quæ cavitatem elatæ occludant ? Nisi forte propter analogiam existimare debeamus non necesse esse totam intestinorum cavitatem occludi ut materiæ fluidæ præcaveatur retrogressus , chylum fluidum non posse repelli per spatium quod semper adaptum est , in quo non majorem ad redeundum quam ad eundem offensurus est resistantiam. Omnibus locis quo natura valvulas apposuit ab iis totam cavitatem occludi cernimus ; sunt initio arteriarum , sunt in venis ; sunt in vasis lymphaticis : at in his omnibus ex pluribus conficiuntur quæ concurrentes totum vas occludunt. Eodem modo se habet valvula *Tulpîi* ; minime vero ceteræ intestinorum.

Quanam igitur fiducia nobis affirmant hæc ob analogiam Chylo si versus pylorum propelleretur viam præpedituras ? Et quo enthousiasmo rapti mirantur quod ceteri rem structuræ & omni rationi adversam non viderint , nempe materiâ fluidam per adaptam viam , licet propelleretur , non transituram esse ? Nobis potius veritatem omni ratione fundatam concedant , & ad pristinam disciplinam recepti nobiscum concludant ,

Non ergo à valvulis intestinorum Chymi progressionis determinatio.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

*M. Josephus Exuperius Bertin ,
supremi Valachia & Molda-
viæ principis Medicus Pri-
marius.*

M. Gedeon de Rabours.

*M. Ludovicus Joannes le Thieul-
lier , Regis Consiliarius in
majori Consilio , & in ma-
gnâ Regiæ domûs & Franciæ
præfectorâ Medicus ordina-
rius.*

*M. Joannes-Ludovicus Bacle
de Laclez , rei herbariæ Pro-
fessor designatus.*

*M. Laurentius Ferret , Chirur-
giæ Gallicæ Idiomate Profes-
sor designatus.*

*M. Nicolaus le Roi de Saint-
Aignan.*

M. Carolus Dionis.

M. Joannes Midy.

M. David Vasse.

Proponebat Parisiis , **DIONYSIUS PONCHON** , Rhodumnenfis , Salmagerrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus ,
A. R. S. H. 1742. à sextâ ad meridiem.